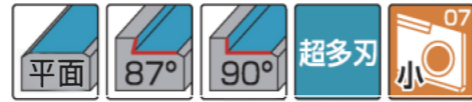




CAL-MAX/PLUS (Super finer pitch + Internal coolant supply model)

超多刃、平面加工、清根用。

特点 ● 超多刃规格

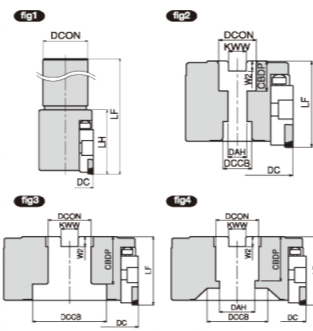


可提供内冷形式刀盘

INSERTS: XCBGW0735R

■本体/Cutter Body

本体型番 Designation	刃数 No. of Cutting Flutes	寸法(mm)										※重量 (kg)	允许 回转数 (rpm.)	形状 Fig
		DC	DCX	DCON	DCCB	DAH	LF	LH	CBDP	KWW	W2			
CAL+04005-20本体	5	40	—	20	—	—	130	50	—	—	—	0.6	18,000	fig1
CAL+05006-22本体	6	50	—	22	17	11	50	—	23	10.4	6.3	0.3	20,000	fig2
CAL+06308-22本体	8	63	—	22	17	11	50	—	23	10.4	6.3	0.45	15,000	fig2
CAL+08010-25.4本体	10	80	—	25.4	35	—	50	—	29	9.5	6	0.7	12,000	fig3
CAL+10012-27本体	12	100	—	27	45	25	51	—	27	12	7	1.1	10,000	fig4
CAL+10012-31.75本体	12	100	—	31.75	45	26	56	—	36	12.7	8	1.2	10,000	fig4
CAL+12515-27本体	15	125	—	27	55	25	51	—	27	12	7	1.6	8,000	fig4
CAL+12515-38.1本体	15	125	—	38.1	55	30	63	—	40	15.9	10	1.9	8,000	fig4



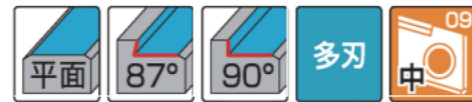
※：包含刀片重量



CAL-F (Finer pitch model)

多刃、平面加工、清根用。

特点 ● 采用多刃规格实现高效率加工

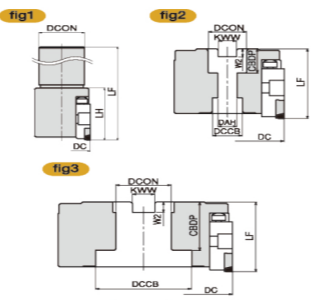


可提供内冷形式刀盘

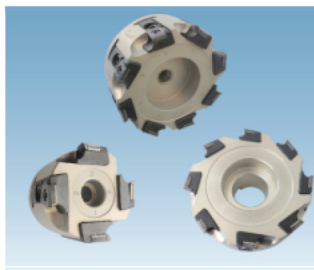
INSERTS: XCBGW09T3R

■本体/Cutter Body

本体型番 Designation	刃数 No. of Cutting Flutes	寸法(mm) Dimension										※重量 (kg)	允许 回转数 (rpm.)	形状 Fig
		DC	DCX	DCON	DCCB	DAH	LF	LH	CBDP	KWW	W2			
CAL04004本体	4	40	—	32	—	—	130	50	—	—	—	0.9	18,000	fig1
CAL05005本体	5	50	—	22	17	11	50	—	21	10.4	6.3	0.3	20,000	fig2
CAL06305本体	5	63	—	22	17	11	50	—	21	10.4	6.3	0.4	16,000	fig2
CAL08008本体	8	80	—	25.4	35	—	50	—	28	9.5	6	0.7	12,500	fig3
CAL10010本体	10	100	—	31.75	45	—	54.8	—	35	12.7	8	1.1	10,000	fig3
CAL12512本体	12	125	—	38.1	55	—	54.8	—	35	15.9	10	1.6	8,000	fig3



※：包含刀片重量



CAL-S (Coarser pitch model)

标准刃数、平面加工。

特点 ● 刚性优秀
● 刀尖不易崩刃

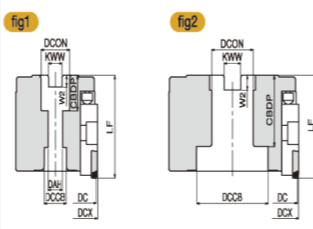


可提供内冷形式刀盘

INSERTS: XCBGW1204R

■本体/Cutter Body

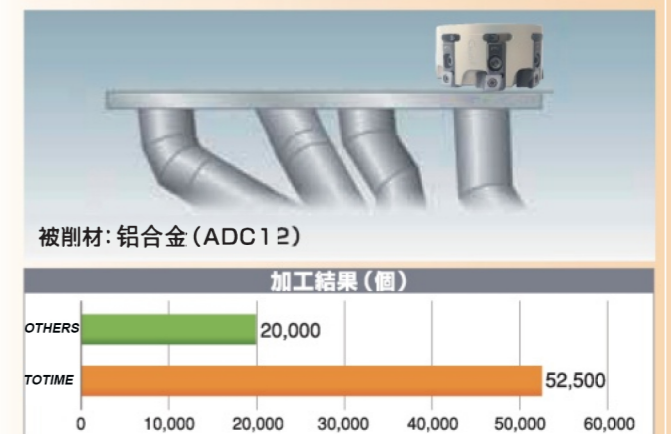
本体型番 Designation	刃数 No. of Cutting Flutes	寸法(mm) Dimension										※重量 (kg)	允许 回转数 (rpm.)	形状 Fig
		DC	DCX	DCON	DCCB	DAH	LF	LH	CBDP	KWW	W2			
CAL06304本体	4	63	65	22	17	11	54.8	21	10.4	6.3	0.5	16,000	fig1	
CAL08005本体	5	80	82	25.4	34	—	54.8	34	9.5	6	0.8	12,500	fig2	
CAL10006本体	6	100	102	31.75	55	—	54.8	38	12.7	8	1.1	10,000	fig2	
CAL12508本体	8	125	127	38.1	55	—	54.8	36	15.9	10	1.8	8,000	fig2	



※：包含刀片重量

支管照合面加工案例

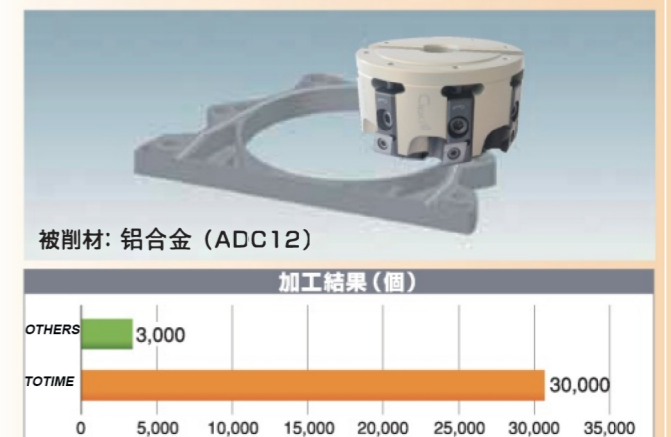
	TOTIME	OTHERS
型号	CAL08005	
规格	φ80×5枚刃	φ80×6枚刃
刃部材质	HD600	PCD
切削方式	断续加工	
切削速度 (Vc)	2,009m/min	
主轴转速 (n)	8,000min ⁻¹	
切深 (ap)	0.1mm	
每转进给量 (f)	0.5mm/rev (fz=0.1mm)	0.5mm/rev (fz=0.083mm)
冷却	WET	
寿命判定基准	加工面粗糙度 Ra3.2μm / 毛刺	



- 加工寿命为2.6倍以上
- 52500个加工结束后加工面的粗糙度为 Ra0.35μm
- 52500个加工结束后加工面的平面度为 0.02mm

油泵加工案例

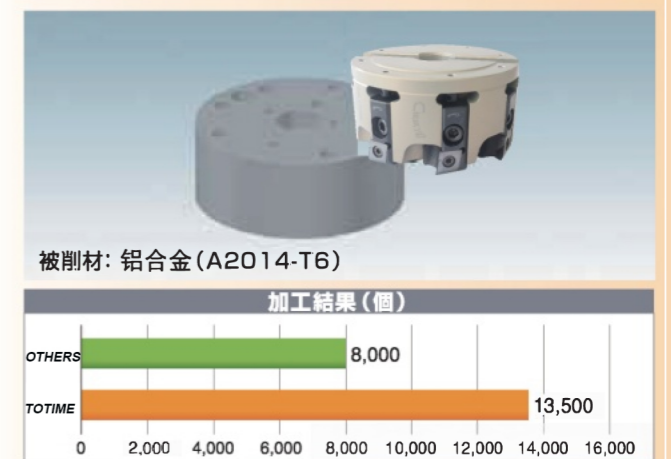
	TOTIME	OTHERS
型号	CAL05005	
规格	φ50×5枚刃	φ50×4枚刃
刃部材质	HD600	PCD
切削方式	断续加工	
切削速度 (Vc)	628m/min	428m/min
主轴转速 (n)	4,000min ⁻¹	3,000min ⁻¹
切深 (ap)	0.2mm	
每转进给量 (f)	0.225mm/rev (fz=0.045mm)	0.167mm/rev (fz=0.042mm)
冷却	WET	
寿命判定基准	加工面粗糙度 Ra3.2μm / 平面度0.1mm / 毛刺	



- 加工寿命为10倍以上
- 加工面的粗糙度大幅改善, 其他公司Ra1.63μm → Ra0.6μm
- 减少毛刺产生

油压部品加工案例

	TOTIME	OTHERS
型号	CAL08005	
规格	φ80×8枚刃	φ80×6枚刃
刃部材质	HD600	PCD
切削方式	断续加工	
切削速度 (Vc)	3,768m/min	3,768m/min
主轴转速 (n)	15,000min ⁻¹	15,000min ⁻¹
切深 (ap)	粗0.4mm / 精0.1mm	
每转进给量 (f)粗加工	0.13mm/rev (fz=0.016mm)	0.13mm/rev (fz=0.022mm)
每转进给量 (f)精加工	0.05mm/rev (fz=0.006mm)	0.05mm/rev (fz=0.008mm)
冷却	WET	
寿命判定基准	加工面粗糙度 Ra0.8μm / 毛刺	



- 通过特殊刃型抑制毛刺, 寿命提高1.7倍以上。
- 加工面粗糙度 Ra0.1~0.3μm